

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 1 329 243 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
23.07.2003 Patentblatt 2003/30

(51) Int Cl.7: **A63C 5/12**

(21) Anmeldenummer: 02001332.2

(22) Anmeldetag: 18.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

• Pöllmann, Edgar, Ing.  
A-1030 Wien (AT)

(72) Erfinder: Pöllmann, Edgar, Ing.  
1030 Wien (DE)

(71) Anmelder:  
• HTM Sport- und Freizeitgeräte  
Aktiengesellschaft  
2320 Schwechat (AT)

(74) Vertreter: Vinazzer, Edith, Dipl.-Ing.  
European Patent Attorney,  
Schönburgstrasse 11/7  
1040 Wien (AT)

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Skis und Ski**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Skis mit zumindest einem Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung, wobei der Ski eine Lauffläche, einen Kern, eine Oberflächenfolie und mehrere Verstärkungslagen, insbesondere aus hochfesten Faserwerkstoffen, aufweist und in einer ein Formober- und ein Formunterteil aufweisenden Form verpresst wird.

Das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder eines Teils der Skibindung wird während des Aufbaus des Skis (3) in zumindest eine Verstärkungslage (8) und in die Oberflächenfolie (9) eingesetzt, wobei bei geschlossener Pressform zumindest die in Skilängsrichtung verlaufenden Stoßbereiche des Elementes (10, 10', 10'') mit der Oberflächenfolie (9) unter Pressdruck gesetzt werden und das Element (10, 10', 10'') derart mit dem Ski verbunden wird.

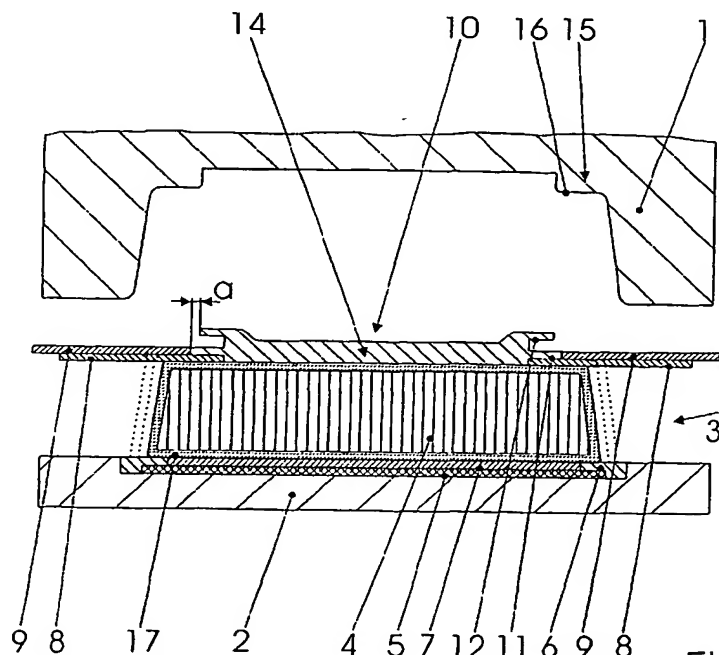


Fig. 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Skis mit zumindest einem Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung, wobei der Ski eine Lauffläche, einen Kern, eine Oberflächenfolie und mehrere Verstärkungslagen, insbesondere aus hochfesten Faserwerkstoffen, aufweist und in einer ein Formober- und ein Formunterteil aufweisenden Form verpresst wird. Die Erfindung betrifft ferner einen Ski, welcher mit zumindest einem Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung versehen ist, wobei der Ski eine Lauffläche, einen Kern, eine Oberflächenfolie und mehrere Verstärkungslagen, insbesondere aus hochfesten Faserwerkstoffen, aufweist und in einer ein Formober- und ein Formunterteil aufweisenden Form verpresst ist.

[0002] Bei einem in der Skiindustrie üblichen Verfahren zur Herstellung von Alpinski wird ein vorgefertigter Skikern in einer teilbaren Form mit Verstärkungsfasern aus imprägnierbaren hochfesten Werkstoffen in Form von Geweben, Gelegen oder Matten umwickelt bzw. bedeckt, welche mit einem unter Temperatur und Druck aushärtenden Imprägnierharzsystems durchtränkt werden. Bei geschlossener Form erfolgt das Aushärten, wobei sämtliche anderen Skibauteile, wie z.B. die Skikanten, die Lauffläche und die Oberflächenfolie miteinander verbunden werden.

[0003] Zur Befestigung von Skibindungen oder Skibindungsteilen auf einem Ski ist es üblich, auf der Oberseite des bereits fertig hergestellten Skis Haltevorrichtungen, beispielsweise Bindungsplatten, Führungsschienen und dergleichen, mittels Schrauben zu befestigen. Auf diese Haltevorrichtungen werden dann die Bindungsteile, beispielsweise Vorderbacken und Fersenhalter, aufgebracht und mittels bekannter Verrasteinrichtungen fixiert. Die Montage einer Skibindung auf einem Ski erfordert daher eine Vielzahl von Schritten und Handgriffen, wie das Bohren von Löchern, das Positionieren der Befestigungsplatten bzw. Führungsschienen, das Festsschrauben derselben und schließlich das Positionieren der Skibindungsteile und deren Anpassung an die Schuhlänge.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Montage einer Skibindung bzw. von Skibindungsteilen am Ski deutlich zu vereinfachen.

[0005] Dieser Aufgabe wird durch eine erfindungsgemäße Herstellung des Skis gelöst, indem das Element zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder eines Teils der Skibindung während des Aufbaus des Skis in zumindest eine Verstärkungslage und in die Oberflächenfolie eingesetzt wird, wobei bei geschlossener Pressform zumindest die in Skilängsrichtung verlaufenden Stoßbereiche des Elementes mit der Oberflächenfolie unter Pressdruck gesetzt werden und das Element derart mit dem Ski verbunden wird.

[0006] Diese Aufgabe wird auch durch einen erfindungsgemäßen Ski gelöst, welcher derart ausgebildet ist, dass das Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils der Skibindung in zumindest eine Verstärkungslage und in die Oberflächenfolie eingesetzt, gemeinsam mit diesen verpresst und derart mit dem Ski verbunden ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

dungsgemäßen Ski gelöst, welcher derart ausgebildet ist, dass das Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils der Skibindung in zumindest eine Verstärkungslage und in die Oberflächenfolie eingesetzt, gemeinsam mit diesen verpresst und derart mit dem Ski verbunden ist.

[0007] Gemäß der Erfindung ist bzw. sind somit im oberen Bereich des Skikörpers ein oder mehrere Element(e) zum Anordnen bzw. Befestigen von Skibindungsteilen integriert. Dadurch, dass das bzw. die Element(e) bereits bei der Herstellung des Skis eingebunden wird bzw. werden, kann bereits durch den Verpress- und Aushärtevorgang sichergestellt werden, dass sich die Elemente fest mit dem Skikörper, insbesondere mit dessen Verstärkungslagen und der Oberflächenfolie, verbinden. Es ist nicht mehr erforderlich, das Element mit dem Skikörper zu verschrauben.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird das Element zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder eines Teils der Skibindung in die Oberflächenfolie unter Bildung von zumindest weitgehend stufenlosen Stoßbereichen eingesetzt. Diese Maßnahme erleichtert eine gleichmäßige Druckausübung auf die Stoßbereiche durch die Pressform. Der fertige Ski weist zudem ein einwandfreies optisches Erscheinungsbild auf.

[0009] Von besonderer Bedeutung ist ein festes und den auftretenden Belastungen standhaltendes Einbinden des Elementes in den Ski. Es ist daher vom Vorteil, wenn das Element zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder des Skibindungsteils mit mehreren, insbesondere mit bis zu drei Verstärkungslagen verbunden wird. Eine weitere Maßnahme, die für ein festes Einbindung von Vorteil ist, besteht darin, dass das Element auch mit dem Skikern verbunden wird.

[0010] Das Herstell- bzw. Aufbauverfahren für den Ski kann weiterhin sehr rationell durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist es günstig, wenn die Verstärkungslagen und die Oberflächenfolie bereits vor dem Auflegen mit entsprechenden Ausnehmungen zur Aufnahme des Elementes versehen werden.

[0011] Am fertigen Ski bilden der Ski und das bzw. die Element(e) zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils der Skibindung eine Einheit. Das Anordnen des Skibindungsteils bzw. der Skibindung auf dem Element bzw. den Elementen kann in herkömmlicher Weise erfolgen, beispielsweise indem das bzw. die Elemente in Skilängsrichtung verlaufende Führungsleisten aufweisen, auf welche die Skibindung bzw. der Skibindungsteil aufschiebbar ist. Dabei kann auch für eine herkömmliche Verrastung des Skibindungsteils bzw. der Skibindung am Element Sorge getragen werden.

[0012] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Führungsleisten von zumindest einem Verbindungsansatz des Elementes geringfügig überragt, welcher an die Oberflächenfolie anschließt und mit zumindest einer der Verstärkungslagen in Kontakt ist. Auf diese Weise kann sichergestellt

werden, dass bei Herstellung des Skis das auf die Skioberfläche wirkende Pressformteil die Stossbereiche zwischen dem Element und der Oberflächenfolie gut unter Druck setzen kann.

[0013] Wie bereits erwähnt, kann das Element auch mit dem Skikern verbunden sein, wobei zu diesem Zweck das Element ein Fußteil aufweisen kann, welches in einer Aufnahmenut des Skikernes sitzt.

[0014] Durch das Vorsehen von Absätzen, Fortsätzen oder dergleichen am Element kann eine sehr gute Verbindung desselben zu den Verstärkungslagen und der Oberflächenfolie durch gegeneinander versetzte Lagen erfolgen. In diesem Fall sind die seitlich an diese Absätze, Fortsätze oder dergleichen herangeführten Verstärkungslagen bzw. die herangeführte Oberflächenfolie in unterschiedlichen Ausmaßen zur Aufnahme des Elementes ausgenommen.

[0015] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die schematisch mehrere Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Ausführungsform der Erfindung anhand eines Querschnittes durch eine Pressform und eines Querschnittes durch einen in dieser positionierten Ski,

Fig. 2 eine zweite Ausführungsvariante der Erfindung anhand eines Teilquerschnittes durch einen Ski während des Herstellprozesses,

Fig. 3 eine dritte Ausführungsvariante der Erfindung anhand eines Teilquerschnittes durch einen Ski während des Herstellprozesses und

Fig. 4 eine vierte Variante der Erfindung ebenfalls anhand eines Teilquerschnittes durch einen Ski während dessen Herstellung.

[0016] Fig. 1 zeigt eine ein Oberteil 1 und ein Unterteil 2 aufweisende Pressform, welche bei der Herstellung der ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäß ausgeführten Skis 3 eingesetzt wird. Der herzustellende Ski 3 weist einen beispielsweise aus Holz bestehenden Kern 4 auf, welcher bei der Darstellung in Fig. 1 mitsamt einer Lauffläche 5, Stahlkanten 6, einer den Kern 4 ummantelnden Verstärkungslage 17 und einer zwischen der Lauffläche 5 und dem Kern 4 angeordneten weiteren Verstärkungslage 7 bereits im Unterteil 2 der Pressform angeordnet ist.

[0017] Die Verstärkungslagen 7, 17 bestehen insbesondere, wie auch sämtliche weiteren noch erwähnten Verstärkungslagen, aus harz imprägnierbaren Faserwerkstoffen und können Gewebe, Gelege, Matten oder Rovings sein. Die Verstärkungslagen werden während des Herstellprozesses des Skis 3 auf bekannte Weise mit Harz imprägniert.

[0018] Gemäß der Erfindung wird während des Auf-

baus des Skis 3 ein Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils der Skibindung über Verstärkungslagen eingebunden und beim Aushärtvorgang mit dem Ski 3 fest verbunden. Bei den dargestellten Ausführungsformen ist dieses Element ein Führungselement 10, welches insbesondere aus einem Kunststoff hergestellt ist, und zum Aufschieben eines nicht gezeigten und nicht Gegenstand dieser Erfindung bildenden Skibindungsteils oder eines Bestandteils eines Skibindungsteils, beispielsweise einer Grundplatte, vorgesehen und entsprechend ausgeführt ist. Das Führungselement 10 weist einen Aufsetzbereich 14 auf, mit welchem es auf der Verstärkungslage 17 positioniert wird, und ist an seinen beiden in der Längsrichtung des Skis 3 verlaufenden Seiten mit einer Führungsleiste 12 versehen. Unterhalb jeder Führungsleiste 12 und in einem geringen Abstand von dieser weist das Führungselement 10 einen Verbindungsansatz 11 auf, welcher hier parallel zur Führungsleiste 12 verläuft, parallel zur Skioberfläche verlaufende Ober- und Unterseiten aufweist und in Skiquerrichtung geringfügig die Führungsleiste 12 überragt, was in Fig. 1 durch den Abstand a verdeutlicht ist.

[0019] Das Führungselement 10 ist dabei in einer an den Aufsetzbereich 14 angepassten Ausnehmung einer weiteren Verstärkungslage 8 eingesetzt, sodass die Lage 8 unter die Verbindungsansätze 11 reicht und unmittelbar an den Aufsetzbereich 14 des Führungselementes 10 anschließt. Die Verbindungsansätze 11 liegen daher auf der Oberseite der Lage 8 auf.

[0020] Zur Fertigstellung des Skis 3 wird als äußerste Lage eine Oberflächenfolie 9, die am fertigen Ski üblicherweise als Schale bezeichnet wird, positioniert. Auch die Oberflächenfolie 9 ist mit einer Ausnehmung versehen, deren Breite dem Abstand der äußeren Ränder der beiden Verbindungsansätze 11 entspricht und deren Länge entsprechend an die Länge und die Form des Führungselementes 10 angepasst ist. Die Höhe der Führungsansätze 11 entspricht der Stärke der Oberflächenfolie 9.

[0021] Die Innenfläche des Oberteils 1 der Pressform ist im Bereich des Führungselementes 10 von ihrer Form her diesem angepasst und insbesondere mit zwei Formstufen 15 versehen, derart, dass die Unterseiten 16 der Formstufen 15 bei geschlossener Form mit den gegenüber den Führungsleisten 12 vorstehenden Bereichen der Verbindungsansätze 11 und den an diese anschließenden Bereiche der Oberflächenfolie 9 in Kontakt treten und hier entsprechend Druck ausüben können. Die an die Formstufen 15 anschließenden Seitenbereiche des Formoberteils 1 sind auf die übliche Weise an die Skikontur angepasst, sodass bei geschlossener Form die Lagen 8, 9 mit dem Ski 3 verpresst werden. Außerhalb jenes Bereiches, wo das Führungselement 10 positioniert wird, ist das Formoberteil 1 in üblicher Weise ausgeführt.

[0022] Beim Schließen des Formoberteils 1 und dem nachfolgenden Aushärtprozess erfolgt ein festes Ver-

binden des Führungselementes 10 mit den Verstärkungslagen 8 und 17. Die an die Verbindungsansätze 11 bündig anschließende Oberflächenfolie 9 gewährleistet eine optisch einwandfreie Einbindung des Führungselementes 10. Die Anordnung bzw. der Verlauf der Verstärkungslage 8 und der Oberflächenfolie 9 am fertigen Ski sind in Fig. 1 strichliert eingezeichnet.

[0023] Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform der Erfindung ist ein Teilquerschnitt durch den Ski 3 nach dessen Aufbau und unmittelbar vor dem Schließen der Pressform dargestellt. Bei dieser Ausführungsvariante ist das Führungselement zweiteilig ausgeführt und besteht aus zwei übereinstimmend ausgeführten Führungsteilen 10', die bezüglich der strichlierten Linie A-A, die die Skimitte kennzeichnet, symmetrisch angeordnet sind.

[0024] Analog zur Ausführungsform gemäß Fig. 1 ist jedes Führungsteil 10' mit einer Führungsleiste 12 und einem Verbindungsansatz 11 versehen. Ein zweiter Verbindungsansatz 21 ist in Richtung Skimitte weisend vorgesehen.

[0025] Der Kern 4 des Skis 3 weist an seiner Unterseite für jedes Führungsteil 10' eine Aufnahmenut 4a zur Aufnahme eines Fußteiles 22 jedes Führungsteiles 10' auf. Die den Kern 4 ummantelnde Verstärkungslage 17 ist im Bereich der Aufnahmenuten 4a entsprechend ausgenommen.

[0026] Der Verbindungsansatz 21 befindet sich auf gleicher Höhe mit dem Verbindungsansatz 11. Unterhalb der beiden Verbindungsansätze 11 und 21 ist an der Unterseite jedes Führungsteils 10' jeweils etwas nach innen versetzt je ein Absatz 23 ausgebildet, an welchen das Fußteil 22 anschließt.

[0027] Beim Aufbau des Skis 3 wird auf den mit der Verstärkungslage 17 versehenen Kern 4 die mit entsprechenden Ausnehmungen für die Führungsteile 10' versehene Verstärkungslage 8 positioniert. Anschließend werden die beiden Führungsteile 10' in die Aufnahmenuten 4a eingesetzt. Dabei treten die Unterseiten der beiden Absätze 23 in Kontakt mit der Verstärkungslage 17 und die Unterseiten der Verbindungsansätze 11, 21 in Kontakt mit der Verstärkungslage 8.

[0028] Als letzte Lage wird nun die Oberflächenfolie 9 aufgebracht, die entsprechend der äußeren Kontur der Führungsteile 10' bzw. der Konturen der beiden Verbindungsansätze 11, 21 ausgenommen ist. Das Pressenoberteil 1 ist bei dieser Ausführungsform, wie es in Fig. 2 angedeutet ist, ebenfalls mit seitlichen Formstufen 15 und zusätzlich mit einem mittigen Anpressteil 18 versehen, welches bei geschlossener Form Druck auf den Mittelstreifen der Oberflächenfolie 9 und die Verbindungsansätze 21 ausübt. Auch bei dieser Ausführungsform wird durch den seitlichen Überstand a der Verbindungsansätze 11 bei geschlossener Form Druck auf die Verbindungsansätze 11 ausgeübt. Selbstverständlich sind bei dieser Ausführungsform die Dimensionen der einzelnen Bauteile entsprechend aufeinander abgestimmt, insbesondere um ein bündiges Einbinden der

Führungsansätze 11, 21 in den Ski 3 zu gewährleisten.

[0029] Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform sind ebenfalls zwei Führungsteile 10" vorgesehen, von welchen das eine dargestellt ist. Jedes Führungsteil 10" weist eine Führungsleiste 12 und zwei Verbindungsansätze 11', 21' auf, wobei zwischen dem äußeren Rand der Führungsleiste 12 und dem Verbindungsansatz 11' wieder ein Überstand a vorliegt. Jeder Verbindungsansatz 11', 21' ist zweistufig ausgeführt, sodass an den Verbindungsansätzen 11', 21' verbreiternde Absätze 25, 26 ausgebildet sind, an welchen stirnseitig die Verstärkungslage 8 zur Anlage kommt. Auf der Oberseite der Absätze 25, 26 liegt die Oberflächenfolie 9 auf, die hier bündig mit den Verbindungsansätzen 11', 21' abschließen kann. An der Unterseite jedes Führungsteils 10" ist jeweils ein Fußteil 22 ausgebildet, welcher von einer Aufnahmenut 4a des Kernes aufgenommen wird.

[0030] An die Ränder der beiden Aufnahmenuten 4a reicht die mit entsprechenden Ausnehmungen versehene, den Kern 4 umgebende Verstärkungslage 17 heran. Nach dem Positionieren der beiden Führungsteile 10" werden die mit entsprechenden Ausnehmungen versehenen weiteren Lagen, die Verstärkungslage 8 bis an die Stirnseiten der Absätze 25, 26, die Oberflächenfolie 9 bündig an die Oberseite der Verbindungsansätze 11', 21' anschließend, aufgelegt.

[0031] Das in Fig. 3 angedeutete Oberteil 1 der Form weist neben Formstufen 15 wieder ein mittiges Anpressteil 18 auf, sodass bei geschlossener Form die beiden Verbindungsansätze 11', 21' mit Druck beaufschlagt werden können und beim Aushärten die Führungsteile 10" fest eingebunden werden.

[0032] Bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform ist beispielhaft wieder ein einteilig ausgeführtes Führungselement 10 vorgesehen, welches hier keine Fußteile aufweist. Zwischen der Führungsleiste 12 und dem Verbindungsansatz 11" ist der Überstand a vorhanden. An der Stirnseite des Verbindungsansatzes 11" ist ein kurzer Fortsatz 27 ausgebildet, derart, dass er von oben durch die Oberflächenfolie 9 abgedeckt werden kann, auf einer Verstärkungslage 8' aufliegt und stirnseitig an eine Verstärkungslage 8 anschließt.

[0033] Beim Aufbau des Skis 3 wird auf die Verstärkungslage 17 die mit entsprechenden Ausnehmungen versehene Lage 8' aufgelegt, das Führungselement 10 wird aufgesetzt, sodass die beiden parallel zur Skilängsrichtung verlaufenden Fortsätze 27 die Randbereiche der Lage 8' übergreifen. Anschließend wird die ebenfalls mit einer entsprechenden Ausnehmung versehene weitere Verstärkungslage 8 aufgelegt und schließlich auf dieser die ebenfalls mit einer entsprechend ausgeführten Ausnehmung versehene Oberflächenfolie 9 positioniert. Die Ausgestaltung des hier nicht dargestellten Formoberteils 1 kann im Wesentlichen jener gemäß Fig. 1 entsprechen, sodass auch bei dieser Ausführungsform zwei Formstufen des Oberteils des Führungselement 10 in die Oberflächenbereiche des Skis 3 einpressen können und ein festes Einbinden desselben im Ski-

verband gewährleistet wird.

[0034] Es ist ohne weiteres möglich, die einzelnen Merkmale und Maßnahmen der verschiedenen Ausführungsformen untereinander zu kombinieren. So können beispielsweise bei der Ausführung gemäß Fig. 4 eine zweiteilige Ausführung des Führungselementes und zusätzlich Fußteile zur Verankerung im Skikern vorgesehen werden. Die Anzahl der Verstärkungslagen aus Faserwerkstoffen kann ebenfalls variiert werden.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Skis mit zumindest einem Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung, wobei der Ski eine Lauffläche, einen Kern, eine Oberflächenfolie und mehrere Verstärkungslagen, insbesondere aus hochfesten Faserwerkstoffen, aufweist und in einer ein Formober- und ein Formunterteil aufweisenden Form verpresst wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder eines Teils der Skibindung während des Aufbaus des Skis (3) in zumindest eine Verstärkungslage (8) und in die Oberflächenfolie (9) eingesetzt wird, wobei bei geschlossener Pressform zumindest die in Skilängsrichtung verlaufenden Stoßbereiche des Elementes (10, 10', 10'') mit der Oberflächenfolie (9) unter Pressdruck gesetzt werden und das Element (10, 10', 10'') derart mit dem Ski verbunden wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder eines Teils der Skibindung während des Aufbaus des Skis (3) in die Oberflächenfolie (9) unter Bildung zumindest weitgehend stufenloser Stoßbereiche eingesetzt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung mit mehreren, insbesondere mit bis zu drei, Verstärkungslagen (8, 8', 17) verbunden wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung auch mit dem Skikern (4) verbunden wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungslagen (8, 8', 17) und die Oberflächenfolie (9) vor dem Auflegen mit entsprechenden Ausnehmungen zur

Aufnahme des Elementes (10, 10', 10'') versehen werden.

6. Ski mit zumindest einem Element zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung, wobei der Ski eine Lauffläche, einen Kern, eine Oberflächenfolie und mehrere Verstärkungslagen, insbesondere aus hochfesten Faserwerkstoffen, aufweist und in einer ein Formober- und ein Formunterteil aufweisenden Form verpresst ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils einer Skibindung in zumindest eine Verstärkungslage (8) und in die Oberflächenfolie (9) eingesetzt, gemeinsam mit diesem verpresst und derart mit dem Ski verbunden ist.
7. Ski nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberflächenfolie (9) bündig an das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen der Skibindung oder eines Teils der Skibindung anschließt.
8. Ski nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') zum Anordnen bzw. Befestigen einer Skibindung oder eines Teils der Skibindung zumindest eine in Skilängsrichtung verlaufende Führungsleiste (12) aufweist, auf welche die Skibindung bzw. das Skibindungsteil aufschiebbar ist.
9. Ski nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsleisten (12) von zumindest einem Verbindungsansatz (11, 11', 11'') des Elementes (10, 10', 10'') geringfügig überragt sind, welcher jeweils an die Oberflächenfolie (9) anschließt und mit zumindest einer der Verstärkungslagen (8, 8') in Kontakt ist.
10. Ski nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10', 10'') mit dem Skikern (4) verbunden ist.
11. Ski nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10', 10'') zumindest ein Fußteil (22) aufweist, welches in einer Aufnahmenut (4a) des Skikernes (4) sitzt.
12. Ski nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (10, 10', 10'') mit Absätzen (23, 25, 26), Fortsätzen (27) oder dergleichen derart versehen ist, dass die Verstärkungslagen (8, 8', 17) und die Oberflächenfolie (9) in unterschiedlichen Ausmaßen zur Aufnahme des Elementes (10, 10', 10'') ausgenommen sind.
13. Ski nach einem der Ansprüche 6 bis 12, **dadurch**

gekennzeichnet, dass das Element (10', 10'')  
zweigeteilt ist und zwei Führungsteile mit je einer  
Führungsleiste (12) aufweist.

14. Ski nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet,** 5  
**dass** jedes Führungsteil je einen weiteren zur Ski-  
mitte weisenden Verbindungsansatz (21, 21') auf-  
weist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

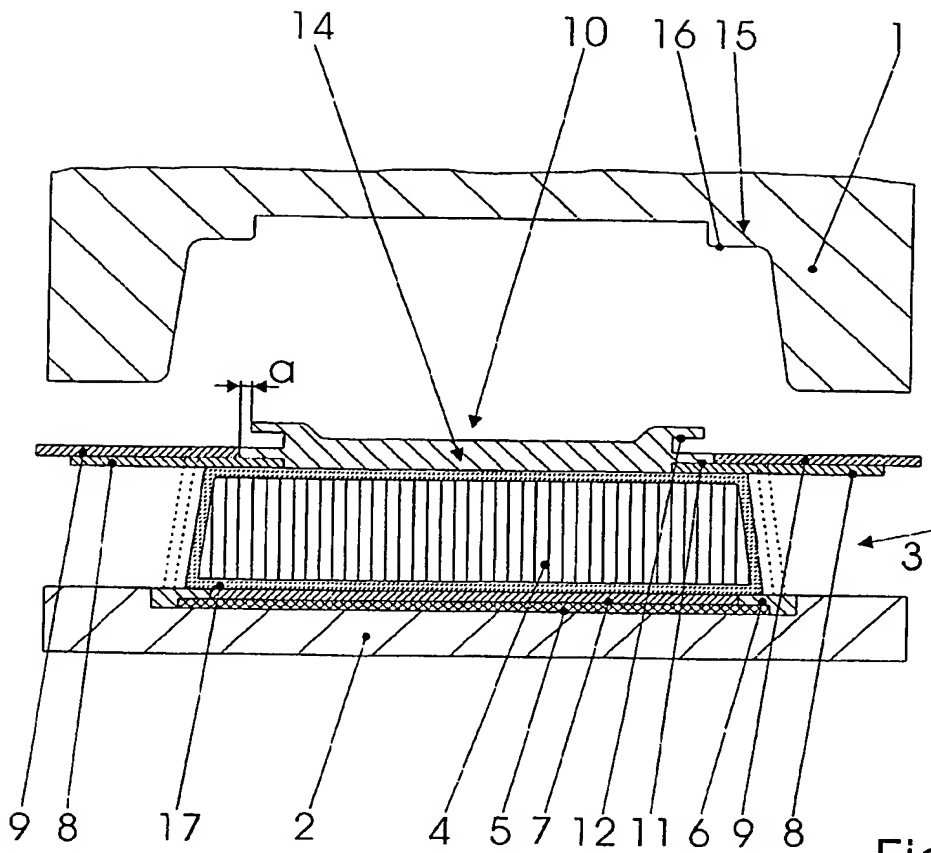


Fig.1

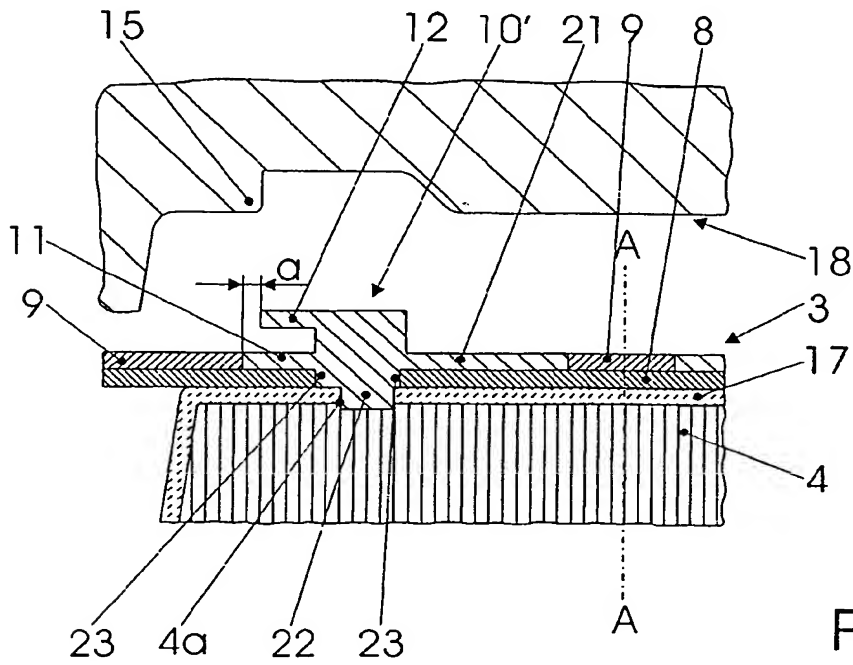
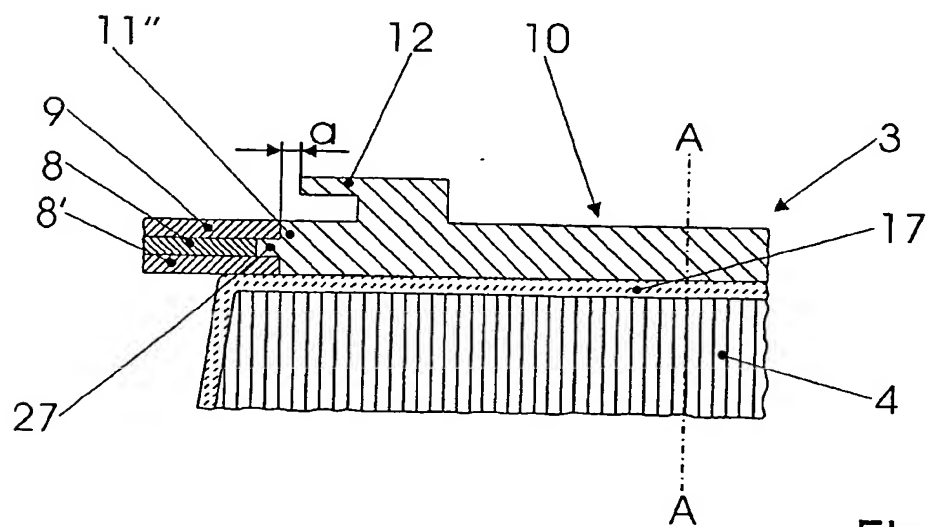
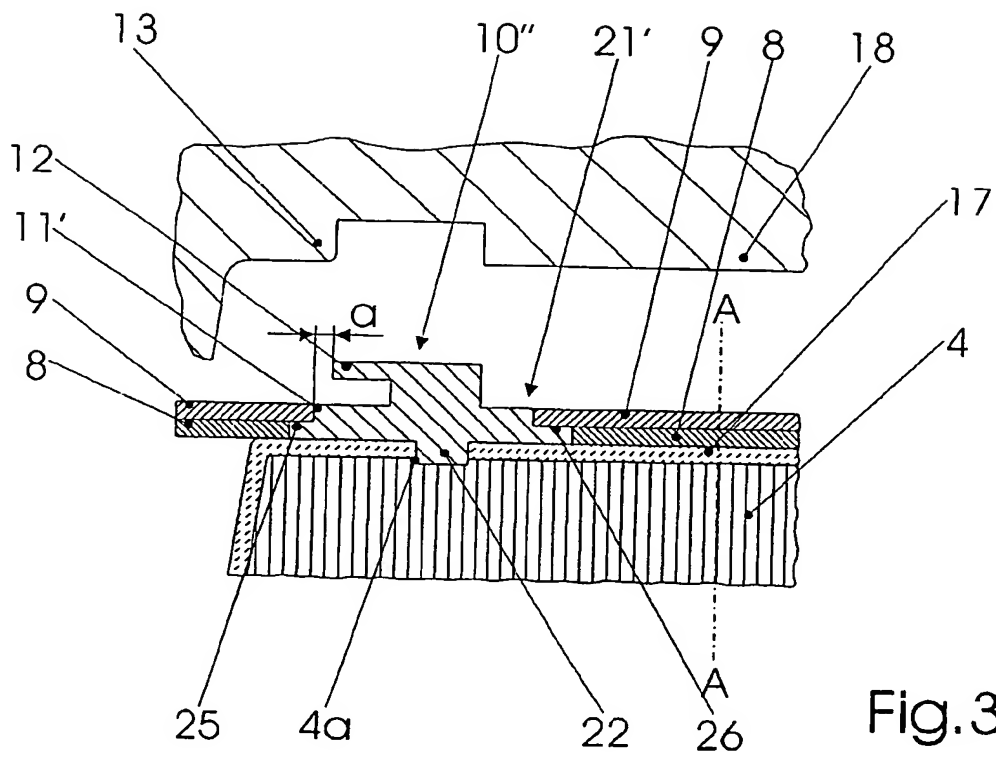


Fig.2







Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 1332

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 431 868 A (LOOK SA) 22. Februar 1980 (1980-02-22) * das ganze Dokument *	1-3,5-7, 10,13	A63C5/12
A	US 5 221 105 A (MAYR BERNHARD ET AL) 22. Juni 1993 (1993-06-22) * das ganze Dokument *	1-7,10, 13	
A	US 5 836 604 A (PIEGAY YVES) 17. November 1998 (1998-11-17) * das ganze Dokument *	1,2,4,6, 10,11	
A	US 3 977 688 A (IMAGAWA KATSUHIKO) 31. August 1976 (1976-08-31) * das ganze Dokument *	1,2,6,7, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. Juli 2002	Prüfer Verelst, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (PC/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 1332

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2431868 A	22-02-1980	FR 2431868 A1	22-02-1980
US 5221105 A	22-06-1993	AT 395113 B	25-09-1992
		AT 254890 A	15-02-1992
		DE 59102254 D1	25-08-1994
		EP 0490064 A1	17-06-1992
		JP 4314466 A	05-11-1992
		JP 7102239 B	08-11-1995
US 5836604 A	17-11-1998	FR 2734492 A1	29-11-1996
		EP 0744196 A1	27-11-1996
US 3977688 A	31-08-1976	JP 49093135 A	05-09-1974
		JP 52022285 B	16-06-1977
		JP 1016211 C	29-09-1980
		JP 49102437 A	27-09-1974
		JP 55007265 B	23-02-1980
		JP 49104741 A	03-10-1974
		JP 49105638 A	07-10-1974
		JP 49126444 A	04-12-1974
		AT 1074873 A	15-08-1975
		CA 983543 A1	10-02-1976
		CH 571872 A5	30-01-1976
		DE 2363562 A1	04-07-1974
		FR 2212158 A1	26-07-1974

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82